Dr. A. Kutassy

SU ALCUNI *MEGALODUS* DEL MONTE CAMPO DEI FIORI (Varese)

Nella composizione geologica della regione del Monte Campo dei Fiori sono compresi i sedimenti del Trias superiore, particolarmente quelli della Dolomia Principale e del Retico. In questo ultimo terreno venne già raccolto dallo Stoppani (1) il *Conchodus infraliasicus* Stopp.

Nel 1904 il Prof. Mariani ricorda nei depositi della Dolomia Principale il *Megalodus Guembeli* Stopp. e recentemente anche il Leuzinger (8), che ha eseguito il rilievo geologico della regione, menziona questa specie che si trova in gran copia nella Dolomia Principale.

Per la cortesia del Prof. Ardito Desio, direttore dell'Istituto di Geologia della R. Università di Milano, ho potuto avere in esame numerosi esemplari di Megalodonti appartenenti alle collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano e raccolti in questi ultimi anni nella regione del Campo dei Fiori anche dal Sig. Lodovico Brunella e dal Dott. Cesare Chiesa. Lo studio di questa raccolta conferma le conoscenze sull' età dei sedimenti di questa regione che appartengono al Trias Superiore ed è molto importante, poichè finora erano conosciute solo le due specie sopra ricordate.

Ho determinato nei sedimenti della Dolomia Principale le forme seguenti:

Megalodus complanatus Guemb. var. *segestana* Di Stef.
Megalodus Seccoi Par.

Ambedue le specie sono caratteristiche della Dolomia Principale della Sicilia. Il *Megalodus Seccoi* è noto anche nelle Alpi Meridionali e nell' Ungheria (M. Bakony, M. Vértes). Ho ritrovato

recentemente nella Dolomia Principale del M. Vèrtes il *M. complanatus* Guemb. var. *segestana* Di Stef.

Un maggior numero di specie si trovano nei calcari grigi e chiari che appartengono al Retico. Ho determinato le seguenti forme:

Megalodus Desioi nov. sp.
» *Damesi* Hoern. var. *italica* n. f.
» sp. aff. *Damesi* Hoern.
» *Mojsvari* Hoern. var. *incisa* Frech.
» *ampezzanus* Hoern.
Conchodus cfr. *infraliasicus* Stopp.
Dicerocardium sp.

In questi sedimenti appartenenti al Retico è stato trovato in gran copia il *Conchodus infraliasicus* ed altre forme interessanti. L'una è la specie *Megalodus Damesi* Hoern. che finora è conosciuta esclusivamente nel Retico e non è mai stata trovata in Italia, l'altra è il *Megalodus Mojsvari* Hoern. var. *incisa* Frech che finora è stata trovata solo sul Monte Tännen (Alpi Settentrionali).

Descrizioni delle specie.

Norico.

Megalodus complanatus Guemb. var. **segestana** Di Stef.

Tav. XI fig. 4.

1912. *Megalodus complanatus* Guemb. var. *segestana* Di Stef.: *La Dolomia Principale di Palermo* p. 76, T. IX, fig. 13-15, Tav. XII, fig. 4.
1912. *Meglodus seccoi* Par. Rassmuss: *Stratig. und Tektonik der Alta Brianza* p. 18, T. II, fig. 1-2.
1927. *Neomegadolus complanatus* Guemb. var. *segestana* Di Stef. Desio: *Faune triassiche* ecc. *d. Alpi Giulie Occid.* p. 43, tav. II, fig. 2 a, b.
1933. *Megalodus complanatus* Guemb. var. *segestana* Di Stef. Kutassy: *Beitrag. z. Kenntn. d. Fauna d. obertriad. Haupdolomit.* « Foldtani Kozlony » Bd. LXIII.

Un modello interno, raccolto a S. Maria del Monte, rappresenta questa varietà molto asimmetricamente sviluppata.

Il carattere principale della varietà è il margine posteriore che ha decorso rettilineo e gli apici asimmetrici. Essi sono un po' incurvati in avanti benchè nell'esemplare originale, l'apice della valva sinistra si pieghi in avanti e l'apice della valva destra più piccolo sia quasi diritto. L'area è limitata dall'orlo facilmente visibile ed è leggermente impressa. È facile riconoscere l'identità se confrontiamo i nostri esemplari con le figure del Di Stefano e del Desio. Unica differenza è data dal maggiore spessore degli esemplari della Dolomia Principale di S. Maria del Monte. Questa differenza è soltanto illusoria poichè fra le due valve del nostro esemplare si trova della roccia estranea.

Ricordo qui la specie del *M. Seccoi* Par. descritta dal Rassmuss e trovata nell'Alta Brianza. Ho esaminato questo esemplare, che si conserva nel Museo di Berlino, ed anche dalla tavola del lavoro non è possibile attribuirlo al *M. Seccoi* Par., mentre invece rientra in questa specie.

È incomprensibile come possa accadere un errore così grave nella determinazione.

Anche Mariani (4) e Leuzinger (8) ricordano la specie *M. Guembeli* Stopp. nella Dolomia Principale di S. Maria del Monte. Non ho veduto questi esemplari quando nel 1929 ho visitato i musei italiani, ma credo che siano riferibili alla var. *segestana* Di Stef. Arrischio questa affermazione perchè occupandomi da molti anni di Megalodonti ho potuto conoscere come alcuni autori abbiano impiegato largamente il concetto di specie, e perchè, come mostrano i documenti della mia monografia sui Megalodonti che per gravi circostanze non ho potuto ancora pubblicare, si possono scambiare facilmente, con un esame superficiale, le varietà del *Megalodus complanatus* e quelle simili del *Megalodus Guembeli*.

Megalodus Seccoi Par.

Tav. XI fig. 5.

Letteratura fino al 1923. Diener *Lamellibranchiata triadica* « Fossilium Catalogus » I, pars 19, pag. 210.

Letteratura fino al 1932. Kutassy *Lamellibranchiata triadica* II « Foss. Cat. » Part. 51, pag. 402.

Due modelli interni della Dolomia Principale del Monte Tre Croci rappresentano questa specie nota nella Dolomia Principale delle Alpi Meridionali, degli Appennini, della Sicilia e dell' Ungheria. Benchè gli apici siano molto arrotondati si può vedere chiaramente la differenza fra l' apice piccolo della valva destra e l' apice robusto e ricurvo della valva sinistra.

Si vede l' area molto arrotondata. Una più precisa corrispondenza si osserva nella forma dei denti. In un esemplare il margine delle due valve è rotto e si può vedere soltanto l' impronta dei denti sulla valva sinistra, e lo sviluppo doppio del dente principale. Sull' altro esemplare, conservato solo nella valva destra, troviamo lo stesso sviluppo dei denti osservato sugli esemplari originali di Bakony (Ungheria).

Megalodus sp.

Di due altri modelli interni provenienti da S. Maria del Monte non è possibile stabilire la specie.

L' esemplare più piccolo possiede ambedue le valve e ricorda il *M. complanatus* var. *segestana* Di Stef. ma lo sviluppo dell' area è differente; nell' altro è conservata una sola valva che rassomiglia a quella del *M. tofanae* Hoern. Non avendo potuto isolare gli apici non sono in grado di attribuirlo a questa specie.

In ogni caso questi due esemplari dimostrano che si trovano altre specie e spero che in base alle future raccolte potrò dare delle determinazioni più precise.

Retico.

Megalodus Desioi nov. sp.

Tav. XI fig. 1, 2, 3.

Questa specie si trova rappresentata da molti esemplari di diverse dimensioni nei calcari del Monte Boscero e del Monte Tre Croci.

I suoi caratteri sono così diversi da quelli di ogni specie sino ad ora conosciuta che senza dubbio dobbiamo ritenerla una specie nuova. L' orlo posteriore è quasi dritto, e solo sull' apice si incurva in avanti. L' orlo inferiore è fortemente allungato e si va

elevando a poco a poco nella parte anteriore. Gli apici sono diritti, appuntiti e non incurvati.

La lunula è molto elevata arrivando a due terzi dell'altezza della conchiglia: è molto compressa, ma verso l'estremità a poco a poco si estende sui fianchi così da non rimanerne separata. L'orlo dell'area ha un curioso sviluppo. L'area di ambedue le valve è uguale, molto bassa e dritta. Nella maggiore parte degli esemplari è ben visibile il decorso dell'impronta palleale; il carattere principale si rivela nel suo sviluppo ed in quello del legamento muscolare che in nessuna altra specie finora conosciuta è così interno e inseparato dai lati. Oltre a ciò si nota un altro carattere e cioè le traccie del legamento muscolare posteriore che non sono mai state osservate in alcun *Megalodus* eccetto un caso.

Su ciascun modello interno di *M. Desioi* si trova sul margine posteriore l'impronta del ligamento muscolare. Questo consiste, come si vede dalla figura, in fibre robuste correnti parallelamente che frequentemente giungono sino ai due quinti dell'altezza della conchiglia. Nella letteratura conosciamo un solo caso simile, nelle figure e descrizione del *M. Guembeli* Stopp. del GUEMBEL (2) Tav. I, fig. 4, 5, 6 e tav. II, fig. 4, 5. GUEMBEL accenna a queste pieghe concentriche come appartenessero all'ornamentazione della conchiglia, mentre per me in base alla loro posizione e sviluppo, rappresentano le impronte del ligamento muscolare posteriore.

L'impronta del margine anteriore manca su alcuni esemplari. Benché la cerniera sia molto sviluppata e conservata sulla maggiore parte degli esemplari non possiamo vedere niente dei denti.

Dimensioni:	Monte Tre Croci				Monte Boscero	
	I	II	III			
Altezza:	6.8	5.8	8.2	cm.	11	cm.
»	7,8	6.8	9.5	»	11	»
»	4	3.1	4.8	»	9.5	»

Osservazioni. — Come mostrano le dimensioni sopra date, l'esemplare del Monte Boscero è molto robusto ed ha i fianchi molto spessi, al contrario degli esemplari del M. Tre Croci, che sono relativamente più depressi e più allungati. Ma se osserviamo la differenza fra le dimensioni e principalmente se collochiamo gli esemplari originali l'uno accanto all'altro possiamo vedere come le forme più depresse siano state deformate; esse infatti

dovevano essere in origine molto convesse come nell'esemplare del Monte Boscero.

Se non conoscessimo queste forme di passaggio, avremmo dovuto considerare l'esemplare del Monte Boscero come una nuova varietà.

Megalodus Damesi Hoern. var. **italica** n. f.

Tav. X fig. 2, 3.

Possiedo un solo esemplare raccolto nella Cava Cottini (Monte Campo dei Fiori). Il modello interno ha forma allungata, orlo posteriore quasi dritto, e si avvicina alla specie del *M. Tofanae* Hoern., ma l'apice straordinariamente piccolo colla lunula molto bassa, l'orlo anteriore molto alto e l'area stretta mostrano senza dubbio i caratteri del *M. Damesi* Hoern.

R. Hoernes (3) nella sua monografia ricorda che molti esemplari si possono ritenere come forme di passaggio fra le due specie.

Ma su nessun modello il decorso del lato posteriore è così diritto e perciò in base a questo carattere e ad altri come quello dei fianchi che sono relativamente più depressi e convessi, ritengo questa forma una nuova varietà.

Dopo una preparazione laboriosa sono riuscito ad isolare bene il modello che debbo riferire senza dubbio alla specie del *M. Damesi* Hoern.

Dimensioni:	Altezza	cm.	5.5
	Lunghezza	»	6.5
	Spessore	»	4.2

Megalodus aff. **Damesi** Hoern.

Due modelli interni raccolti sul Monte Tre Croci, aventi apici piccoli e lunula molto bassa, presentano molte affinità con questa specie; la forma del modello interno ricorda la specie sopra descritta e si differenzia per gli apici molto ricurvi e la forma allungata.

Poichè gli esemplari sono molto incompleti non sono riuscito a determinare la specie con sicurezza.

Megalodus Mojsvari Hoern. var. incisa Frech.

Tav. X. fig. 1

1904. *Megalodus Mojsvari* Hoern. var. *incisa* Frech. *Neue Zwischaler Bakonyer*, pag. 125, fig. 139.

R. Hoernes ha descritto il prototipo di questa specie che fu trovato nelle Alpi Dolomitiche, sul massiccio del Sorapis, ed a Cortina d'Ampezzo. Questa varietà era nota solo sulla montagna di Tannen (Alpi Settentrionali). Il carattere principale della varietà consiste nella forma molto allungata della conchiglia e nella lunula straordinariamente alta. Un esemplare raccolto nei calcari del Monte Campo dei Fiori (Cava Cottini) rappresenta questa varietà. L'altezza della lunula, molto allungata sulla valva sinistra e l'apice, ricostruito, mostrano una forma identica a quella della figura del Frech. Un altro carattere di questa varietà, è lo spessore sottile in confronto con quello delle specie affini: *M. Tofanae* e *M. ampezzanus*.

Un carattere particolarmente importante si rivela sul cardine del nostro esemplare. Come si vede nella figura del cardine del prototipo (Hoernes: *Monogr. der Gattung Meg.* Tav. VII, fig. 3) l'apparato cardinale presenta una forma molto ridotta: su questo modello esterno e sull'apparato della valva destra, ch'è molto largo, non si trova che una lunga fossetta.

Sul nostro esemplare, ch'è conservato solo nella valva sinistra, si osserva una larga superficie cardinale, sulla quale si trova solamente un dente lungo e dritto, che, in virtù della sua situazione, corrisponde precisamente alla fossetta dentaria della valva destra. In base a questi caratteri l'esemplare del Campo dei Fiori è da ritenersi identico alla specie trovata nelle Alpi Settentrionali.

Megalodus aff. ampezzanus Hoern.

Un solo esemplare rappresenta questa specie. Essa differisce da quella sopra descritta per la forma più piatta e più larga; la sua lunula è molto più bassa e, comparata all'altezza, anche più larga che nella forma precedente.

Tutti questi caratteri indicano specialmente il *M. ampezzanus*. Ricorda questa specie anche per la forma molto incurvata

degli apici; unica differenza è che l'apice del nostro esemplare è più piccolo e sembra più appuntito. Nella parte anteriore non è rimasta che la parte superiore del cardine e così non si possono vedere i denti.

Dicerocardium sp.

Unico frammento raccolto sul Monte Tre Croci. Rimane solo la parte anteriore cordiforme, poco depressa ed appuntita. Questo frammento assomiglia al *Dicerocardium Gemellaroi* Di Stef. della Dolomia Principale di Palermo, (Di Stefano, *La Dolomia principale di Palermo* pag. 90, tav. XVI, fig. 4, 5, Tav. XVII, fig. 4, 5) che ha però le valve più gonfie e la parte anteriore più depressa del nostro esemplare. La mancaza degli apici rende impossibile la determinazione della specie. Data la forma della parte anteriore, è probabile che il nostro esamplare rappresenti una nuova specie. Questo potrà risultare dalla raccolta di nuovo materiale.

Conchodus aff. **infraliasicus** Stopp.

Nel Retico del Monte Tre Croci Stoppani ricorda numerosi esemplari di questa specie, ma nel materiale da me studiato non ho trovato un esemplare ben conservato da poter identificare con sicurezza con questa specie.

È probabile gli esemplari molto deformati della Cava Cottini rappresentino questa specie colle loro robuste valve e con la lunula molto bassa, benchè lo sviluppo degli apici non sia del tutto identico.

In base ai giudizi dello Stoppani possiamo ritenere certa la presenza di questa specie sul Campo dei Fiori, anche se i nostri esemplari siano di determinazione incerta.

BIBLIOGRAFIA

1) 1860-65 Stoppani: *Paléontologie Lombarde II. Géologie et Paléontologie des Couchés à Avicula contorta.* Milano.

2) 1862 Guembel C.: *Die Dachsteinbivalve und ihre alpinen Verwandten.* « Sitzungsber. d. Akademie der Wissensch. » in Wien Bd. XV.

3) 1880 Hoernes R.: *Materialen zu einer Monographie der Gattung Megalodon.* « Denkschrift. d. Akademie der Wissensch. » in Wien Bd. XLII.

4) 1904 Mariani E.: *Appunti geologici sul secondario della Lombardia Occ.* « Atti della Soc. Ital. di Sc. Nat. » Vol. 40. Milano.

5) 1904 Frech F.: *Neue Zwischaler und Brachiopod. a. d. Bakonyer Trias.* « Resultate d. Wissenschaf. Erforsch. d. Balatonees. Paleont. » Anhang. z. I. Teil. d. I. Bd. Budapest.

6) 1912 Di Stefano G.: *La Dolomia principale dei dintorni di Palermo e di Castellamare del Golfo (Trapani).* « Paleontographia Italica » Vol. XVIII. Pisa.

7) 1923 Diener C.: *Lamellibranchiata triadica.* « Fossilium catalogus » I. Animalia, Pars. 19.

8) 1926 Leuzinger P.: *Geologische Beschr. des Monte Campo dei Fiori und d. Sedimentzone Luganersee Valcuvia* « Eclogae Geologicae Helvetiae » Vol. XX.

9) 1927 Desio A.: *Faune triassiche e giurassiche delle Alpi Giulie Occid.* « Giornale di Geologia. Annali del Reg. Museo Geolog. di Bologna » Serie 2, Vol. II.

10) 1931 Kutassy A.: *Lamellibranchiata triadica II.* « Fòssilium Catalogus » I. Animalia, Pars 51.

11) 1933 Kutassy A.: *Beiträge z. Kenntn. d. Fauna d. Norischen Hauptdolomites in Ungarn.* « Foldtani Kozlony » Bd. LXIII. Budapest.
